

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-192329

⑤Int.Cl.<sup>9</sup>

H 04 B 7/26

識別記号

1 0 9 B

庁内整理番号

7608-5K

⑬公開 平成2年(1990)7月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 移動通信装置

⑰特 願 平1-11148

⑱出 願 平1(1989)1月20日

⑲発 明 者 坂 本 正 行 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑲発 明 者 広 野 正 彦 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑲出 願 人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

⑲代 理 人 弁理士 井出 直孝

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

移動通信装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 公衆通信網に接続された複数の無線接続装置と、

この複数の無線接続装置のいずれかと携帯機との間の無線接続を制御する接続制御手段と

を備えた移動通信装置において、

上記接続制御手段は、上記複数の無線接続装置のうちの特定の無線接続装置に特定の携帯機が接続される場合に、その携帯機による通信に対して異なる処理を行う手段を含む

ことを特徴とする移動通信装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は建物内その他に設置される公衆型の移

動通信装置に関する。本発明はコードレス電話方式に利用するに適する。

本発明は、特定の携帯機が特定の無線接続装置を介して通話する場合には他の場合と異なるサービスを提供することにより、装置の設置者に対してその系内での利用に限定した有利なサービスを提供できるようにするものである。

〔従来の技術〕

第7図は従来例移動通信装置のブロック構成図を示す。この移動通信装置は、例えば昭和63年11月22日付の日経産業新聞に説明された事業所コードレス電話であり、建物内に設置される装置として知られている。

事業所コードレス電話は、建物内に複数の無線接続装置4が配置され、この無線接続装置4が主装置8を介して構内交換機6に接続される。構内交換機6は加入者回線2を介して加入者交換機1に接続され、さらに、電話機7が接続される。携帯機5は、無線回線を介して無線接続装置4に接続される。

事業所コードレス電話は、建物内、工場内その他に使用者が自分で設置するコードレス電話であり、無線接続装置4を複数箇所に設置することにより、任意の広さのサービスエリアを構成することができる。また、第7図に示したように構内交換機6の内線に接続することにより、携帯機5相互間または携帯機5と電話機7との間の通信が加入者線交換機1を介さない構内交換機6内の内線通話となり、公衆通信網の通信料は課金されない。

しかし、事業所コードレス電話は公衆通信用ではないので、例えば隣りの建物に同等の事業所コードレス電話が設置されていても、他の系の携帯機は使用できない。

第8図は公衆型の従来例移動通信装置を示す。

この装置は、携帯機5からの公衆通信を受け付けるため、建物内に主制御装置3および無線接続装置4が設置される。この主制御装置3および無線接続装置4は公衆通信を業とする通信業者の設備であり、事業所コードレス電話における主装置8および無線接続装置4とが自前で設置されたも

のであることと対比的である。

この構成では、携帯機5を持っている加入者は、どの建物その他のサービス領域に行っても、主制御装置3および無線接続装置4が設置されているかぎり、携帯通信が可能である。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、従来の公衆型移動通信装置では、主制御装置および無線接続装置が設置された建物内の住人であっても、携帯機を使用するときにはその通信路が必ず加入者線交換機を通過する。このため、建物内の構内交換機の内線電話と通信する場合でも、公衆通信網の通話料を支払う必要がある。

このことは、自分の建物内に移動通信装置を設置することを携帯通信事業者に認めたとしても、建物等の所有者にとっては見返りがないことになる。すなわち、自分の建物内で携帯機を使用しても、他の建物内で使用した場合と同じサービスしか受けられないことになる。これでは、自分の建物に移動通信装置を積極的に設置しようとする意欲がなくなり、移動通信装置の設置が阻害される

欠点がある。

本発明は、以上の問題点を解決し、自分の建物内その他に設置した加入者に対してその系内での利用に限定した有利なサービスを提供できる移動通信装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の移動通信装置は、無線接続装置と携帯機との接続を制御する接続制御手段が、複数の無線接続装置のうちの特定の無線接続装置に特定の携帯機が接続される場合に、その携帯機による通信に対して異なる処理を行う手段を含むことを特徴とする。

異なる処理とは、料金、接続可能範囲、内線への接続の可否、市外発信または国際電話の可否その他の差別化された処理をいう。

〔作用〕

特定のエリア内で使用される特定の携帯機に対して、他とは異なる処理、例えば異なる通信料金の課金、他とは異なる経路での接続その他を許容する。これにより、移動通信装置の設置者に対し

て内線電話を可能とし、外部の系の携帯機に対して他の通話より高い通話料を課金するなどの区別をすることができる。

〔実施例〕

第1図は本発明第一実施例移動通信装置のブロック構成図である。

この装置は、公衆通信網に接続された複数の無線接続装置4を備え、この複数の無線接続装置4のいずれかと携帯機5との間の無線接続を制御する接続制御手段として主制御装置3を備える。主制御装置3は加入者回線2を介して加入者線交換機1に接続される。

ここで本実施例の特徴とするところは、主制御装置3に、複数の無線接続装置4のうちの特定の無線接続装置、例えば他の建物に設置された無線接続装置4'に特定の携帯機が接続される場合に、その携帯機による通信に対して異なる処理を行う手段を含むことにある。

第2図は主制御装置3の詳細を示すブロック構成図である。

この主制御装置3は、加入者線交換機1と無線接続装置4との間を接続する回線接続部21と、この回線接続部21を制御する接続制御部22と、この移動通信装置の加入者リストを記憶する加入者メモリ23と、通信に対して課金処理を行う課金処理部25と、通信料を記憶する通信料メモリ26とを備え、さらに特定の加入者に対して他と異なる処理を行うための特定加入者リストが記憶された特定加入者メモリ24を備える。

第3図は携帯機5からの発呼処理の流れを示す。

携帯機5から発呼する場合には、その携帯機5は、携帯機番号(PS#)、発呼要求信号および接続先のダイヤル番号を送出する。これらの信号は、無線接続装置4により受信復調され、主制御装置3に通知される。主制御装置3は、加入者メモリ23に記憶された加入者リストを参照し、発呼してきた携帯機5の携帯機番号が加入者のものであることを確認できれば、その携帯機番号と通信チャンネル番号とを無線接続装置4に送出する。無線接続装置4は、これを変調して携帯機5に通知する。

無線接続装置4と携帯機5とは、その周波数を通信チャンネル番号に切り替えて、無線区間の伝送路を確立する。無線接続装置4は、加入者回線2のいずれかを介して公衆通信網に接続される。

通話開始と同時に、課金処理部25は通信料の課金を開始する。通信が終了すると、携帯機5は携帯機番号と終話信号とを主制御装置3に送出する。主制御装置3は、携帯機番号と切断信号とを携帯機5に送信して通信を完了させる。このとき課金処理部25は、課金を停止してその通信料を加入者対応で通信料メモリ26に記憶させる。

本実施例の主制御装置3は、加入者リストに加えて、無線接続装置4に対応して特別加入者リストを特別加入者メモリ24に記憶している。特別加入者リストとは、例えば、主制御装置3が設置される建物内の住人の所有する携帯機番号をその建物内に設置された無線接続装置4に対応させ、他の建物内の住人の所有する携帯機番号を無線接続装置4'に対応させたものである。

第4図および第5図は、それぞれ加入者リスト

および特別加入者リストの一例を示す。

例えば携帯機番号「PS#3」の携帯機5が主制御装置3の設置された建物内の住人のものである場合には、その建物内に設置された「#1」、「#3」の無線接続装置4に対応する特別加入者リストに「PS#3」が記載される。したがって、「PS#3」の携帯機5の呼が「#1」の無線接続装置4を介して通信すると、特別加入者リストから、この呼が特別な扱いをすべき呼であることがわかる。このとき、例えば、この呼に対する通信料を通常より割り引いて課金する。

しかし、「PS#3」の携帯機5が他の建物内に設置された例えば「#3」の無線接続装置4'を介して通信する場合には、その無線接続装置4'に対応する特別加入者リストには「PS#3」が登録されていないことから、通常の通信料を課金する。

このようにして、主制御装置3および無線接続装置4を設置した加入者、または主制御装置3を設置していないものの無線接続装置4'を設置した加入者に対して、その通信を優遇する制御が可

能となる。

第6図は本発明第二実施例移動通信装置のブロック構成図である。

この実施例装置は、主制御装置3の一つの回線が構内交換機6に接続されたことが第一実施例と異なる。主制御装置3は、第一実施例と同様に加入者メモリ23および特別加入者メモリ24を備える。

「PS#3」の携帯機5が主制御装置3の設置された建物内の無線接続装置4(「#1」または「#2」の接続装置)を介して構内交換機6に収容された電話機7と通信する場合には、携帯機5を構内交換機6に収容された内線と同等に取り扱う。

すなわち、携帯機5から無線接続装置4を介して内線の電話機7と通信する場合に、携帯機5は、第3図に示したように、携帯機番号(「PS#3」)、発呼要求信号およびダイヤル番号(内線番号)を主制御装置3に送出する。主制御装置3は、携帯機番号「PS#3」と無線接続装置4との組合せが特別加入者リストに登録されていること、およびダイヤル番号が構内交換機6の内線番号であること

を確認する。これらが確認されたときには、この通信を構内交換機6に接続し、構内交換機6はその内線番号により電話機7を接続する。

この場合でも、携帯機5からのダイヤル番号が構内交換機6の内線番号でない場合には、主制御装置3は、その通信を公衆通信網の加入者交換機1に接続する。

内線通話と公衆通信網に接続される呼とは、通常の構内交換機の内線番号が3～4桁であることからダイヤル桁数で判断してもよく、構内交換機への接続を表すプリフィックス、または公衆通信網への接続を表すプリフィックスをダイヤル番号の前に配置して識別することもできる。

構内交換機6の設置された建物内の住人の携帯機5が他の建物で発呼した場合には、構内交換機6への接続は行わない。

また、第5図に示した特別加入者リストを用い、「#3」の接続装置4'が他の建物に設置されている場合に、その他の建物内に固定電話機7'を設置しておき、「#1」の携帯機5をそのエリアで使

用するときに、固定電話機7'と「#1」の携帯機5との間で内線扱いの接続をすることもできる。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明の移動通信装置は、特定の加入者が特定のエリアで通信する場合、すなわち特定の無線接続装置を利用して通信する場合に、特別のサービスを提供できる。このため、回線の運用およびサービス提供が柔軟になる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明第一実施例移動通信装置のブロック構成図。

第2図は主制御装置の詳細を示すブロック構成図。

第3図は携帯機からの発呼処理の流れを示す図。

第4図は加入者リストの一例を示す図。

第5図は特別加入者リストの一例を示す図。

第6図は本発明第二実施例移動通信装置のブロック構成図。

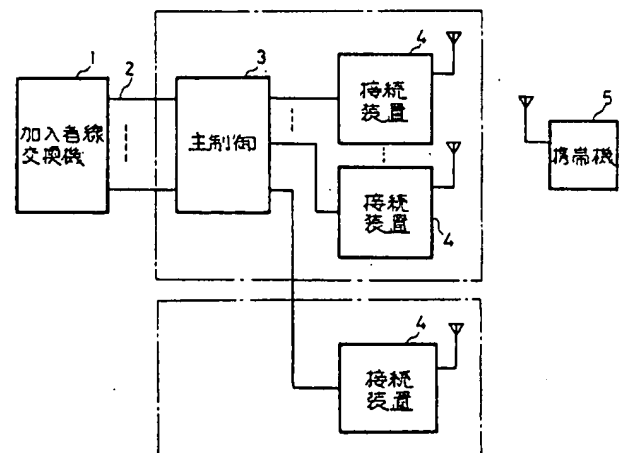
第7図は従来例移動通信装置のブロック構成図。

第8図は公衆型の従来例移動通信装置のブロック構成図。

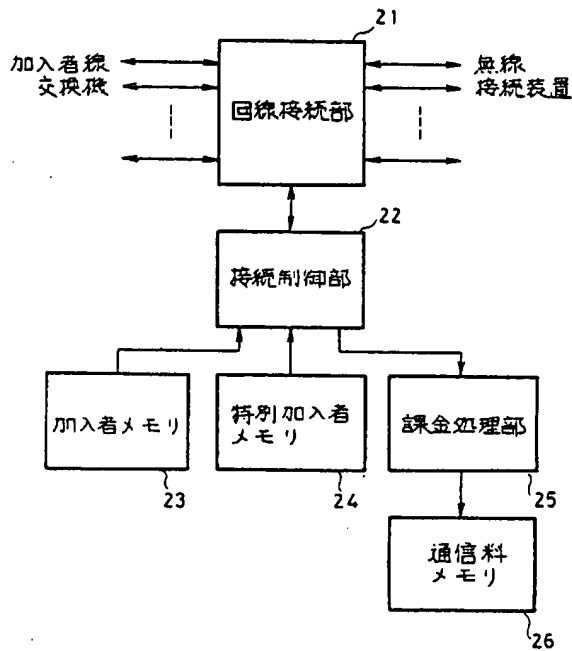
1…加入者線交換機、2…加入者回線、3…主制御装置、4、4'…無線接続装置、5…携帯機、6…構内交換機、7、7'…電話機、8…主装置、21…回線接続部、22…接続制御部、23…加入者メモリ、24…特別加入者メモリ、25…課金処理部、26…通話料メモリ。

特許出願人 日本電信電話株式会社

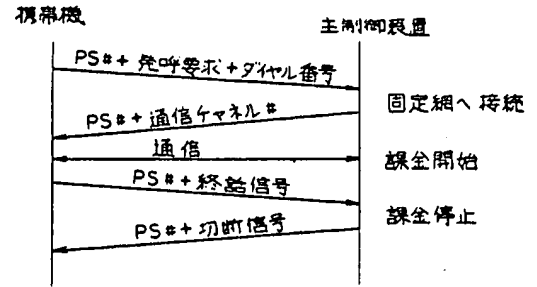
代理人 弁理士 井 出 直 孝



実施例  
第1図



主制御装置  
第2図



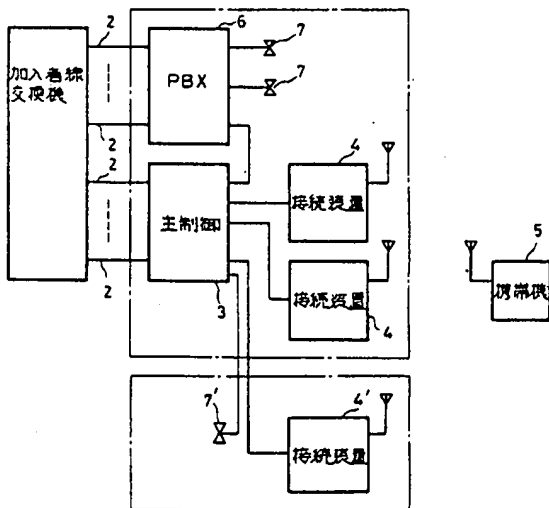
第3図

PS # 1
PS # 2
PS # 3
PS # N-1
PS # N

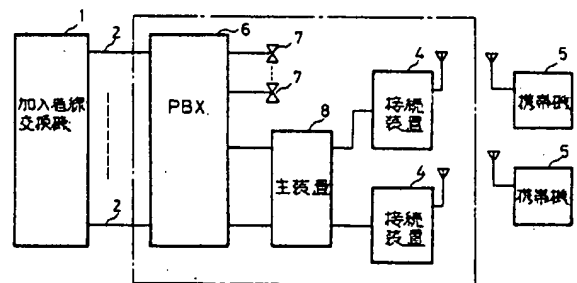
加入者リスト  
第4図

接続装置	PS #
# 1	PS # 3
	PS # 4
	PS # i
# 2	PS # 3
	PS # 4
	PS # i
# 3	PS # 1
	PS # j
	PS # k

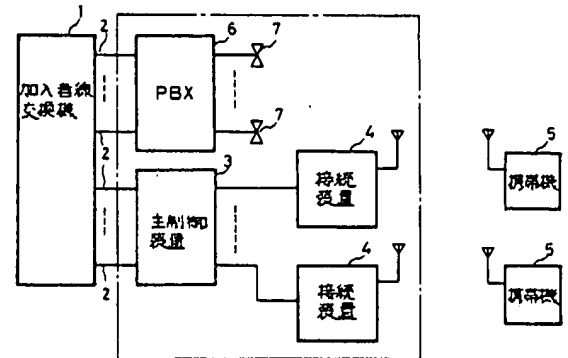
特別加入者リスト  
第5図



実施例  
第6図



従来例  
第7図



従来例  
第8図